CASO CLÍNICO

Consecuencias del elevado consumo de alcohol; a propósito de un caso detectado en un reconocimiento médico previo a embarque en el Servicio de Sanidad Marítima de Cartagena

S. Balanza Galindo, A. González Cea

Sanidad Marítima. Instituto Social de la Marina. Cartagena

RESUMEN
Los problemas médicos derivados del consumo excesivo de alcohol, constituyen uno de los problemas sanitarios mas importantes en la mayoría de los países industrializados. El consumo elevado de alcohol puede afectar gravemente a diferentes órganos y sistemas, destacando principalmente el hígado, páncreas, sistema endocrino, músculos y sangre. Los efectos perniciosos del elevado consumo de alcohol, pueden deberse a un efecto tóxico directo, a sus metabolitos y a las deficiencias nutricionales que le acompañan. Es imprescindible identificar, de la forma mas precoz posible, aprovechando los reconocimientos médicos laborales que obligatoriamente han de pasar los trabajadores del mar, a los consumidores de riesgo, por abuso de consumo de alcohol, analizando en la anamnesis, exploración clínica y datos del laboratorio todos aquellos signos, síntomas clínicos y constantes analíticas alteradas que están relacionadas con el consumo elevado de alcohol, ya que el consumidor excesivo niega cualquier relación con su hábito.
Palabras claves: alcoholismo, trastornos relacionados con el alcohol, consulta social, adulto, hombre

ALCOHOL ABUSE CONSEQUENCES, CONCERNING A CASE DETECTED IN A MEDICAL FITNESS EXAM TO EMBARK IN THE MARITIME HEALTH DEPARTMENT OF CARTAGENA (SPAIN)

ABSTRACT
Excessive consumption of alcohol and its derived medical problems are one of those health important problems in most of the industrialized countries. Abuse of alcohol consumption can affect gravely to different organs and systems, mainly the liver, pancreas, endocrine system, muscles and blood. These pernicious effects can be due to a direct toxic effect, to their metabolic and to the nutritional deficiencies that can be associated. It is indispensable to identify, as soon as possible those on risk consumption, taking advantage of the medical fitness exams compulsory for seamen. Anamnesis, physical examination and data of the laboratory of clinical analysis plus signs, symptoms and biological test related to high alcohol consumption because they normally deny any relationship with their habit.
Keywords: Alcoholism, Alcohol-Related Disorders, Social Behaviour, Adult, Male

INTRODUCCIÓN

El alcohol está considerado como una de las principales causas de enfermedad evitable y de mortalidad prematura, siendo atribuido a este hábito una tasa de mortalidad de 32 fallecimientos/100.000 habitantes, que se convierten en 60/100.000 cuando está referido exclusivamente a los varones[1]. Actualmente se considera que en España fallecen anualmente 20.000 personas por enfermedades relacionadas con el alcohol, el 6% de la mortalidad nacional, afectando a gente joven, hasta el punto que se estima una pérdida potencial de años de vida de 224.370 años[2, 3].

Otros de los aspectos epidemiológico a tener en cuenta es la estimación de la prevalencia de patologías ocasionadas por el alcohol y que han supuesto un frecuencia entre 15-20% de los motivos de consulta en Atención Primaria, lo que puede suponer unos 8 millones de visitas médicas al año[4]; también se considera que el 10-15 % de las urgencias son atribuibles al alcohol[1].

Las características del trabajo de los hombres en el mar, dada su gran dureza, el aislamiento social, hace de este colectivo de trabajadores un sector vulnerable para el consumo de alcohol; ya por tradición histórica el marino

Correspondencia: Serafín Balanza Galindo. Casa del Mar. Pº Muelle Alfonso XII, s/n. 30202 Cartagena. Murcia.

se asocia a alcohol y, de hecho, varios estudios epidemiológicos realizados recientemente han demostrado esta relación, considerándose que en el sector de la marina mercante aproximadamente el 14,% del colectivo son consumidores excesivos[5].

HISTORIA CLÍNICA

Anamnesis

Piloto de 1º de la Marina Mercante, de 50 años de edad, que acude por primera vez a pasar el reconocimiento previo al embarque al centro de Sanidad Marítima de Cartagena; los anteriores reconocimientos los ha pasado en otros centros de Sanidad Marítima; habitualmente navega en buques de bandera extranjera. En la actualidad dispone de cuatro historias clínicas de reconocimientos previos a embarque en el Centro de Cartagena, las cuales han servido de material para la elaboración de este informe de casos clínicos.

1º.Reconocimiento

El trabajador, por ser esta su primera visita al centro de Sanidad Marítima de Cartagena, se piden los antecedentes clínicos en la red informática que dispone el Servicio de Sanidad Marítima del Instituto Social de la Marina.

Entre sus antecedentes clínicos de interés, recogidos de su última historia de reconocimientos médicos laborales, destaca, principalmente una elevación de transaminasas hepáticas, alteración del hemograma, por lo cual es derivado al especialista del Aparato Digestivo, con la sospecha de sufrir una Hemocromatosis; ante la pregunta de si fue estudiado por digestivo, el interesado lo niega y pone como excusa que tenía que embarcar de forma inmediata.

En este su primer reconocimiento en Cartagena, el marino manifiesta estar totalmente asintomático, con buen estado general y no muestra preocupación por su estado de salud; en la elaboración de su historia clínica expresa que es fumador habitual y consumidor "moderado" de bebidas alcohólicas, y que en el pasado fue consumidor excesivo.

En la exploración general, su constitución es normal (talla: 1,73 ms, peso 76 Kgrs), no se evidencia estigmas externos que definen el alcoholismo, en todo momento colabora en la realización de la historia clínica, y no muestra ningún tipo de signos neurológicos (no temblor intencional, ni desviación de índices, ni Romberg positivo), siempre se muestra tranquilo y sereno; la presión arterial es de 150 / 90 mm Hg. La exploración abdominal resulta anodina, es depresible y no se palpan visceromegalias; la auscultación cardio respiratoria es normal, y no se evidencia lesiones dermatológicas. Es muy llamativo grandes exóstosis en ambos conductos auditivos externos. La agudeza visual, con corrección, es normal. Con motivo de este primer reconocimiento médico, en el centro de Sanidad Marítima de Cartagena, se realizan las pruebas complementarias:

-*Electrocardiograma*: Trazado dentro de la normalidad
-*Audiometría*: Trazado compatible con traumatismo sonoro en fase inicial
-*Espirometría*: Curva normal
-*Análisis de sangre, bioquímica*, destaca GGT: 155 U/l, GOT:47 U/l, GPT:40 U/l.. HDL Colesterol: 79,5 mgr/dl; resto normal
-*Análisis de sangre, hemograma*, destaca VCM:109,2 fL ; el número de hematíes, leucocitos y plaquetas se encuentran dentro de la normalidad.

Tras la exploración y a la hora de la valoración de aptitud, se clasifica como Apto para los trabajos habituales de su profesión en el mar, con un tiempo de validez de un año, no antes de advertirle que de su exploración se presume un consumo elevado de alcohol, justificado por un elevado valor de VCM, de GGT y de HDL- Colesterol, advirtiéndole la necesidad de moderar el consumo de alcohol, tal y como había sido aconsejado en otro servicio de Sanidad Marítima.

2º Reconocimiento

Pasado un año del anterior reconocimiento, el piloto de la marina mercante, acude a pasar su reconocimiento médico preceptivo para embarcar por tener el anterior caducado; continua navegando en buques de bandera extranjera.

No refiere cambios sustanciales en relación al anterior reconocimiento médico, manifestando muy buen estado general y está totalmente asintomático excepto un dolor de características osteomusculares en hombro derecho y siempre asociado a cambios climáticos; la exploración funcional de este hombro resulta normal. La exploración general es normal; se practica un Electrocardiograma siendo normal, así como la agudeza visual, la presión arterial, la auscultación cardio respiratoria y la palpación abdominal.

Todo estaba resultando normal, hasta que fue remitida su analítica por el servicio de laboratorio, perteneciente a la policlínica del Instituto Social de la Marina, detectando cambios importantes en el hemograma y en la bioquímica

-*Hemograma:*

- Leucopenia (3.000 leucocitos/ mm), con fórmula leucocitaria normal
- Trombocitopenia (Plaquetas130.000 / mm)
- Alteraciones de la serie roja y, lo que resultó mas llamativo, con cifras muy baja de Hematies (Hematies 3.640.000), discreta elevación de la hemoglobina corpuscular media (CHM: 41,2 pg) y cifras muy elevadas del volumen corpuscular media (VCM:116,9 fL); las cifras de Hemoglobina eran normales.

-*Bioquímica*:
- Destaca GGT: 209 U/l, GOT:121 U/l, GPT:74 U/l.. HDL Colesterol: 63,2 mgr/dl y Colesterol 124 mgr/dl ; resto normal.

A la hora de valorar su aptitud laboral, se le manifiesta al marino la necesidad de estudiar de forma mas detallada la anemia detectada y las alteraciones hepáticas, para lo cual se le invita a volver un día determinado para nueva extracción sanguínea, y a la vez se le aconseja disminuir el consumo de alcohol, ya que se supone que todas las anomalías encontradas es consecuencia de su abuso.

Era intención, por parte de este servicio, realizar un estudio morfológico sanguíneo, así como un estudio del metabolismo del hierro, y la determinación de vitamina B_{12} y Ácido Fólico para determinar el origen de la anemia macrocítica, antes de remitirle a un servicio de medicina especializada ; el interesado manifiesta estar dispuesto a una nueva extracción sanguínea, pero no garantiza que pueda venir a ver los resultados porque está muy próxima la llamada de su compañía naviera para embarcar, siempre en barcos de pabellón extranjero. En la nueva analítica, nos produce algo de decepción porque no determinan la vitamina B_{12} y Ácido Fólico por falta de muestra de suero, pero sí determinan las cifras de Hierro sérico y de Ferritina, resultando elevadas, Hierro sérico 227 µg/dl (VR 59 - 158) y Ferritina 1779 ng/ml (VR 30 - 400)

Lo anunciado por el marino se cumple, no vuelve a ver los resultados de su nueva analítica, se ha embarcado, por lo cual se le califica No Apto por incomparecencia.

3º Reconocimiento

Pasado 6 meses del anterior reconocimiento, el marino mercante vuelve a pasar su reconocimiento médico; en él se le informa de los resultados, por él desconocidos, del anterior reconocimiento médico.

El trabajador, como siempre, manifiesta estar totalmente asintomático y presentar muy buen estado general; nos confiesa que en este momento, y que esta vez si era verdad, no abusa de las bebidas alcohólicas, aunque no ha abandonado el hábito totalmente, tras los consejos dados hacía seis meses.

Como en anteriores reconocimientos, colabora bien y no manifiesta síntomas clínicos ni se detectan signos compatibles con alcoholismo; solamente se realiza una analítica, sin otras pruebas complementarias, resultando:

-*Hemograma:*
Morfología: La morfología de la serie blanca y plaquetar son normales. La serie roja presenta ligera anisocitosis

Hematies 4.500.000; Hemoglobina corpuscular media HCM : 35,6 pg (VN 26 - 32); Volumen corpuscular medio VCM:100,8 fL (VN 80 -100); Hemoglobina 15,9 g/dl.
Leucocitos 4.500; predominio de neutrófilos con 72,5 %.
Plaquetas 136.000

-*Bioquímica*:
Ácido Fólico: 3,67 ng/ml (VN 4,2 - 19,9).
Vitamina B_{12}:302,2 pg/ml (VN 243 - 894)
Hierro sérico: 219 ug/dl (VN 50 - 158)
Ferritina: 1944 ng/ml (VN 30 - 400)

-*Serología*:
Serología negativa al virus de la Hepatitis B y C

Hemos de volver a valorar su aptitud laboral; es evidente que la alteración hematológicas mas importante, que afectan sobre todo a la serie roja, detectada en todos los reconocimientos médicos laborales realizados anteriormente es debida a una carencia de Ácido Fólico, lo cual se traduce clínicamente en una anemia macrocítica megaloblática, con cifras normales de vitamina B_{12} .Se prescribe ácido Fólico vía oral y se anima al trabajador a continuar en el camino de consumir pocas bebidas alcohólicas, dato que viene reflejado en la mejoría evidente de las constantes analizadas en el hemograma, con cifras dentro de la normalidad; se firma una Aptitud Condicional de 1 año.

4º Reconocimiento

Transcurrido 1 año del anterior acude a pasar su reconocimiento periódico previo al embarque. Como en anteriores reconocimiento el trabajador presenta un buen aspecto general y manifiesta estar totalmente asintomático y que continúa consumiendo, pero de forma moderada, bebidas alcohólicas; es colaborador en el reconocimiento y la exploración general resulta anodina, sin nada que destacar y sin que se observen ni signos ni síntomas clínicos relacionados con un consumo exagerado de alcohol. A la pregunta de si tomó el Ácido Fólico prescrito para corregir su carencia, confiesa no

haberlo tomado durante mucho tiempo por intolerancia digestiva. Se pide estudio analítico y una ecografía Abdominal a un centro concertado.

Ecografía Abdominal (informe):
En el estudio realizado, se identifica hígado aumentado de tamaño, con ecoestructura fina y densa, pero homogénea. Vesicula biliar con pared discretamente edematosa y múltiples imágenes de cálculos en su interior. Vías biliares intra y extra hepáticas sin alteraciones. Juicio ecográfico: hepatopatía difusa, compatible con esteatosis hepática, y colelitiasis

Área pancreática, de 2 centímetro de diámetro transversal, dishomogénea: Juicio ecográfico: signos de pancreatitis crónica

En el estudio analítico destaca

-*Hemograma:*
Hematies 4.300.000; Hemoglobina corpuscular media HCM : 37,3 pg (VN 26 - 32); Volumen corpuscular medio VCM:102,3 fL (VN 80 -100); Hemoglobina 16,1 g/dl.
Leucocitos 3.000
Plaquetas 109.000

-*Coagulación:*
Tiempo de protrombina (ratio): 1,3 (VN 0,8 - 1,2)
TTPA (ratio): 1,0 (VN 0,8 - 1,2)
Fibrinógeno: 233 mg/dl (VN 200 - 400)

-*Bioquímica:*
Destaca GGT: 252 U/l, GOT:178 U/l, GPT:114 U/l.. Colesterol 112 mgr/dl; resto normal.

El laboratorio de referencia nos informa que no han podido valorar las constantes relacionadas con el metabolismo del Hierro ni el Ácido Fólico y vitamina B_{12} por problemas técnicos y que ha de volver a realizar nueva extracción

Como en anteriores reconocimientos se confirma la existencia de una anemia macrocítica megaloblástica, signos ecográficos de una hepatopatía crónica y signos ecográficos de una pancreatitis crónica. El marino, como en anteriores reconocimientos médicos, no puede esperar mas tiempo para completar el estudioclínico, va a embarcar de forma inmediata en un buque de pabellón extranjero, y se le advierte que, a pesar de su buen estado general, su organismo se está deteriorando como consecuencia, probablemente, del alcohol. Se le firma un apto condicional, durante 6 meses.

DISCUSIÓN
Con los antecedentes clínicos resultantes de sus reconocimientos médicos laborales, previo al embarque, consideramos que estamos ante un bebedor de riesgo elevado; pero, él lo niega todo, manifiesta que es un bebedor normal y, es cierto, su aspecto físico y su conducta no es propia de un caso de alcoholismo; sería conveniente ir analizando los datos mas relevantes de los cuatro reconocimientos pasados, considerando que aunque siempre fue un buen colaborador, de una forma muy sutil ha ido rehuyendo a una exploración mas profunda por parte de la medicina especializada; siempre se aprovechó de ir embarcado en buques extranjeros donde no le exigían el reconocimiento médico que es obligatorio para embarcar en los de bandera española, por lo que no podíamos utilizar nuestra competencia de no firmar la aptitud laboral como arma de presión para su estudio.

En todos sus reconocimientos aparecen una elevación de las transaminasas hepáticas de forma constante, lo cual traduce la existencia de una lesión hepática; una vez descartado por estudio serológico la existencia de una hepatopatía crónica de etiología vírica, todo hace pensar que las alteraciones enzimáticas son debidas al elevado consumo de alcohol; de hecho, el consumo crónico de alcohol es el responsable del desarrollo de lesión hepática[6, 7] , siendo la esteatosis hepática, el depósito de grasa en el citoplasma del hepatocito, una de las lesiones mas frecuentes, observándose, en mayor o menor grado, en la mayoría de los alcohólicos[8].

La esteatosis hepática suele ser asintomática y se manifiesta solo por una hepatomegalia y las pruebas biológicas son inespecíficas, siendo las mas constantes una elevación de la ganmaglutamiltranspeptidasa y en menor aumento de las transaminasas hepáticas [8] ; en general la grasa en el hígado no es intrínsicamente dañina y desaparece cuando mejora o se cura la enfermedad predisponente[9] , de hecho la disminución o el abandono del consumo de alcohol lleva consigo una disminución, hasta cifras normales, de las transaminasas hepáticas, con una recuperación rápida y completa[10], no obstante algunos individuos pueden evolucionar a una fibrosis significativa e incluso una cirrosis[9].

Podríamos pensar en una cirrosis hepática de etiología alcohólica, pero es evidente que existe una pobreza clínica, tanto hepática como extrahepática y con un tiempo de protrombima normal, que la haga sospechar, así como del informe de la ecografía que no indica la existencia de signos ecográficos compatibles con una cirrosis; no obstante la cirrosis hepática puede ser asintomática en una primera fase por lo que no podemos descartarla en un principio.

Ante la dualidad de diagnosticar una esteatosis hepática o una cirrosis hepática, en este caso clínico que nos ocupa, en contra de la cirrosis tenemos la no existencia de signos y síntomas clínicos propios, de falta de datos de laboratorio y el hecho de que solamente el 10 o 15 % de los individuos que consumen alcohol en exceso desarrollan una cirrosis[5] , mientras que de esteatosis están afectados la inmensa mayoría de ellos, pero la única forma de asegurar el diagnóstico para filiar la hepatopatía existente, mas aún cuando el paciente niega el consumo excesivo de alcohol, es la realización de una biopsia hepática[9, 10].

Existe en la historia clínica un informe que nos ayuda a reforzar la hipótesis de que estamos ante un consumidor excesivo de alcohol, se trata de datos ecográficos compatibles con la existencia de una pancreatitis crónica. De hecho, diferentes estudios epidemiológicos han demostrado una estrecha relación entre esta enfermedad y el consumo excesivo de alcohol [11, 12], no siendo muy conocido el mecanismo patogénico de su presentación [8, 13]. Pero el paciente no refiere síntomas que definen a los enfermos con pancreatitis crónica, siendo la triada clásica, el dolor abdominal, la esteatorrea y la diabetes mellitus. El dolor abdominal puede ser persistente o intermitente, a veces nulo, de localización epigástrica y que no cede con antiácidos; otras veces existe esteatorrea pero sin dolor [14], lo cual no significa que estos síntomas no los presente, si consideramos que el marino lo que pretende es un certificado de aptitud para poder navegar y sabe que la aportación de síntomas clínicos le puede suponer una negación de esa certificación por parte del médico reconocedor.

Los datos clínicos que aporta el hemograma nos ayuda a poder confirmar que estamos ante un caso de alcoholismo crónico, ya que las manifestaciones hematológicas son muy frecuentes, afectando principalmente a los hematíes, pero también a los leucocitos y a las plaquetas[15] .

La mayoría de los alcohólicos tienen los eritrocitos de mayor tamaño, manifestándose por un aumento del volumen corpuscular medio (VCM) y suele desaparecer al cabo de unas semanas de abstinencia alcohólica, como consecuencia del efecto tóxico directo del alcohol sobre los eritoblastos en desarrollo que son vacuolados[8] , y el paciente sujeto de esta historia clínica siempre ha presentado un VCM superior a 100 fL.

El déficit de Ácido Fólico detectado, con cifras normales de vitamina B_{12} , define la anemia macrocítica megaloblástica que padece este marino y que es una de las consecuencias del alcoholismo crónico; las causas de este déficit de folatos puede se debido a un aporte insuficiente y, también, a una malabsorción unido a una interferencia del alcohol sobre el metabolismo del Ácido Fólico[16] .

Otras alteraciones hematológicas que también aparecen, en el caso de nuestra historia clínica, es una granulocitopenia, sin que se conozca bien el papel que desempeña respectivamente el alcohol, la malnutrición y las hepatopatías que sufren estos individuos[8, 15]. La trombopenia que presenta también es una consecuencia del alcoholismo; es conocido la inhibición directa del alcohol sobre la trombocitopoyesis, normalizándose en el plazo de una semana después de haber suspendido la ingesta de alcohol[8].

Otros de los datos a valorar en este caso clínico son las alteraciones metabólicas referidas al hierro, que nos puede plantear la duda de si estamos ante un caso de hemocromatosis hereditaria. Por una parte el hierro sérico y la ferritina suelen estar elevados en las hepatopatías alcohólicas y siempre que existe inflamación o necrosis hepática, como consecuencia de la mayor liberación hística, pero no con cifran tan altas, que sí es propio de la hemocromatosis. Hubiera sido de gran interés la determinación de la transferrina y del índice de saturación de la transferrina; en su historial clínico, en otros centro de reconocimiento, se le determinó en una ocasión, presentando un índice de saturación de la transferrina del 74,5% (VN 22 - 46 %) y este último suele estar muy elevada en el caso de la hemocromatosis, pero también lo está en los casos de hepatopatía alcohólica[17].

Si hemos pensado en una hemocromatosis, hacemos un repaso a la clínica de esta enfermedad y podemos afirmar que el paciente a su edad, 53 años en la actualidad, y con la elevación tan exagerada de ferritina era para que presentara unos de los signos físicos que definen esta enfermedad, la pigmentación de la piel de color grisáceo negruzco, o los signos clínicos que definen a un hipogonadismo, propio de estos enfermos. En estos casos y ante la duda, hay que efectuar una biopsia hepática para determinar la concentración hepática de hierro y el índice hepático de hierro y cuando no es posible la biopsia, la prueba de eliminación de hierro con desferroxamina, todas ellas positivas en el caso de la hemocromatosis[17].

La valoración de la aptitud laboral de un trabajador en el mar, a veces suele entrañar dificultad, por una parte la carencia de medios diagnósticos y las limitaciones propias de un servicio de medicina preventiva, por otro las dificultades que opone el trabajador, como es este caso, que no facilita un estudio y, otras veces, las largas listas de espera que tiene la medicina especializada, ocurriendo que cuando son llamados para la consulta el marino está embarcado.

BIBLIOGRAFÍA

1.Vargas F, Robledo, Espiga I. Alcohol y Salud Pública. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; Dirección General de Salud Pública. Serie de Informes Técnicos 1, 1994.

2. Instituto Nacional de Estadística. Boletín mensual de estadística del 3º trimestre de 1995. Madrid: INE, 1996.

3. Portella E, Ridao M, Carrillo E, Ribas E, Ribó C, Salvat M. El alcohol y su abuso: impacto socio económico. Madrid: Editorial Médica Panamericana, S.A., 1998.

4. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Bases per a la integració de la prevenció a la práctica assistencial. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1993.

5. De la Cruz M, Lazuén A, Minguez F, Bolado A, Costa M, Novalbos JP. Estudio consumo de alcohol en marinos de la provincia de Cádiz. Medicina Marítima 1999; 1:273-27.8

6. Lieber CS. Alcohol and the liver: 1994 update. Gastroenterology 1994; 106: 1085 - 1105

7. Lieber CS. Medical disordres of alcoholism. N Engl J Med 1995; 333: 1058-1105.

8. Rodes J, Caballería A y Parés A. Consecuencia de la alcoholización I. En: Curso de de Formación sobre la Prevención y Tratamiento del Alcoholismo, Ed Doyma 1999; nº3: 6-14.

9. Kurt J Isselbacher, Daniel K. Podolsky. Enfermedades infiltrativas y metabólicas que afectan al hígado. En: Fauci, Braunwald, Isselbacher, Wilson; Martín, Kasper, Hauser, Longo, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna (14º edición).Madrid; McGraw-Hill, 1998; 1951-1953.

10. Daniel K. Podolsky, Daniel K. Podolsky . Cirrosis y enfermedad hepática alcohólica. En: Fauci, Braunwald, Isselbacher, Wilson; Martín, Kasper, Hauser, Longo, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna (14º edición). Madrid; McGraw-Hill, 1998;1936-1943.

11. Amman RW. A clinicaally based classification system for alcoholic chronic pancreatitis: Summary of an international workshop on chronic pancreatitis. Pancreas 1987; 14:215-221.

12. Singh M, Simsek H. Ethanol and the pancreas. Current status. Gastroenterology 1990; 98: 1051-1062.

13. Korsten MA, Pirola RC, Lieber CS. Alcohol and the pancreas. En: Lieber CS, ed. Medical and Nutritional Complications of Alcoholism. Mechanisms and management. Nueva York: Plenum medical Book Co., 1992: 341- 358.

14. Phillip P. Toskes, Norton J. Greenberger. Estudio del paciente con enfermedad pancreática. En: Fauci, Braunwald, Isselbacher, Wilson; Martín, Kasper, Hauser, Longo, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna (14º edición). Madrid; McGraw-Hill, 1998;1973-1977.

15. Marc A. Schuckit. Alcohol y alcoholismo.En: Fauci, Braunwald, Isselbacher, Wilson; Martín, Kasper, Hauser, Longo, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna (14º edición). Madrid; McGraw-Hill, 1998; 2850-2857.

16. Bernard M. Babior, H. Franklin Bunn. Anemias Megaloblásticas.alcoholismo.En: Fauci, Braunwald, Isselbacher, Wilson; Martín, Kasper, Hauser, Longo, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna (14º edición). Madrid; McGraw-Hill, 1998; 745-753.

17. Lawrie W. Powell, Kurt J, Isselbacher. Hemocromatosis. En: Fauci, Braunwald, Isselbacher, Wilson; Martín, Kasper, Hauser, Longo, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna (14º edición). Madrid; McGraw-Hill, 1998; 2444-2448.